بحث عن

تغير المناخ (التغير المناخي)

المادة : ....



عمل الطالب

....

الصف : ....

تغير المناخ أو التغير المناخي

يشير تغير المناخ إلى ظهور أنماط مناخية جديدة نتيجة تغيرات في نظام مناخ الأرض، من الممكن أن تكون هذه التغيرات في نظام مناخ الأرض نتيجة تحولات طبيعية ناتجة عن تغيرات في نشاط الشمس أو الانفجارات البركانية الكبيرة، ومن الممكن أن تحدث نتيجة أنشطة بشرية تؤدي إلى حدوث التغير المناخي، من ضمن هذه الأنشطة التي تتسبب في حدوث تغير المناخ حرق الوقود مثل الفحم والوقود والغاز نتيجة للتطور الصناعي الكبير الذي يشهده كوكب الأرض.

يستقبل كوكب الأرض طاقة من الشمس، ويرسل النظام المناخي للأرض طاقته إلى خارجها في الفضاء الخارجي، والعلاقة بين كمية الطاقة التي تدخل الغلاف الجوي للأرض والطاقة المنبعثة منها إلى الفضاء الخارجي تحدد ميزان طاقة الأرض، فعندما تكون الطاقة الداخلة إلى الأرض عبر الغلاف الجوي أو نظام المناخ أكبر من الطاقة الصادرة عنها تكون ميزانية طاقة الأرض إيجابية، وهذا يؤدي إلى احترار النظام المناخي. أما إذا كانت الطاقة الصادرة إلى خارج الأرض أكبر تكون ميزانية الطاقة سلبية ويسبب هذا تبريد الأرض.

الطاقة التي نتحدث عنها والتي تخرج أو تدخل الغلاف الجوي للأرض هي التي تظهر في حالة الطقس، ومتوسط حالة الطقس على المدى البعيد لمنطقة معينة هو الذي يشكل مناخها، وكون التغير المناخي طويل المدى وليس حدثًا عارضًا فإن تغير المناخ يخلف آثارًا خطيرة من التغيرات في مستوى سطح البحر وحياة النبات وعمليات الانقراض الجماعي كما يؤثر على المجتمعات البشرية.

وينتج عن حرق الوقود الأحفوري الناتج عن التطور الصناعي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري التي تعمل مثل غطاء ملفوف حول الأرض، مما يؤدي إلى حبس حرارة الشمس ورفع درجات الحرارة.

الاحتباس الحراري - Global Warming

الاحتبـاس الحـراري الـذي يُطلـق عليـه أيضًـا اسـم مفعـول الدفينـة أو ظاهرة الاحترار العالمي هو ظاهرة يحبس فيها الغلاف الجوي بعضًا من طاقة الشـمس لتدفئـة الكـرة الأرضـية والحفـاظ على اعتـدال مناخنـا، وبزيادة معدلات غاز ثاني أكسيد الكربون والميثـان - الناتجـة عن حـرق الوقود الملوث للهواء - تتزايد حبس الطاقة مما يؤدي إلى زيادة درجــة حرارة الأرض وحدوث التغير المناخي الذي يؤثر سلبًا على الأرض.

العوامل المؤثرة في المناخ

يحدث تغير المناخ نتيجة عدة عوامل طبيعية وبشرية، نشرحها فيما يلي

أولًا العوامل الطبيعية التي تؤثر على المناخ

- البعد عن البحر، حيث يـؤثر البعـد أو القـرب من البحـر على المنـاخ؛ حيث أنّ المنــاطق الســاحلية تتمــيز بجــو دافئ أكــثر من المنــاطق البعيدة عن الساحل، أما المناطق الـتي تقـع في وسـط اليابسـة في القارات تكون خاضعة لمجال درجات حرارة كبير، يجعل درجة حرارة هذه المنطقة عالية والطقس جاف نظرًا لتبخر الرطوبة البحرية قبـل وصولها لليابسة البعيدة عن الماء.
- تيارات المحيط، وهي عبارة عن كتـل مائيـة تتحـرك ضـمن مسـارات معينـة، ولمسـافات تمتـد إلى آلاف من الكيلومـترات، هـذه التيـارات تتشكل نتيجة علاقة معقدة بين الغلاف الجوي للأرض والغلاف المائي للمحيط، بحيث يتم تبادل الطاقة بين الكتلـة المائيـة والغلاف الجـوي المجاور.

- اتجاه الرياح السائد، فالريـاح القادمـة من البحـار تجلب الأمطـار إلى الســاحل، والريـاح القادمـة من المنـاطق الحـارة تجلب جـوًا حـارًا، والرياح القادمة من الأماكن الباردة تأتي بجو بارد.
- شكل اليابسة يـؤثر في المنـاخ، فالأمـاكن المرتفعـة والجبـال تحظى بمعدل هطول للأمطار أعلى من سواها من المناطق المنخفضة؛ لأن الهواء في المناطق المرتفعة يكون أبرد.
- المسافة الفاصلة عن خط الاستواء، حيث تؤثر المسافة الـتي تفصـل المكان عن خط الاستواء جوهريًا على مناخه، فأشعة الشـمس تصـل سطح الأرض بزوايا منخفضة الدرجة عند أقطاب المعمورة الشمالية والجنوبية، وهذا يعـني أن المنـاخ يزيـد بـرودة كلّمـا ابتعـدنا عن خـط الاستواء كذلك يختلف طول الليل والنهار تبعًا للمسـافة الفاصـلة بين كل منطقة وخط الاستواء.
- ظاهرة النينو، وهي ظـاهرة تـؤثر على الريـاح وأنمـاط الشـلالات في الـدول على حافـة المحيـط الهـادي، فالميـاه الدافئـة تضخ الطاقـة والرطوبة إلى الغلاف الجوي، وبذلك يحدث تغيير في أنمـاط الريـاح. وقد سـببت هـذه الظـاهرة حـدوث الضـباب الـدخاني في أندونيسـيا، والكثـير من الأعاصـير في فلوريـدا، والكثـير من حرائـق الغابـات في البرازيل.

ثانيًا العوامل البشرية

- أدى الزحف العمراني وزيادة قطع الأشجار إلى زيادة نسـبة ثـاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، وهـو الـذي يسـاهم في حبس الطاقة وزيادة درجة حرارة الأرض المؤدية إلى تغير المناخ.

- كما تسببت الثورة الصناعية التي بـدأت في القـرن التاسـع عشـر في تغيرات كبيرة في المناخ، بسبب زيادة حـرق الفحم والوقـود، وبالتالي تزايد نسبة ثاني أكسيد الكربون.

أسباب التغير المناخي

يمكن تلخيص أسباب تغير المناخ في عدة عوامل وهي:

- التلوث بأنواعه الثلاث البري والجوي والبحري.
- نشاطات الإنسان مثل قطع الغابات وحـرق الأشـجار ممـا يـؤدي إلى اختلال في التوازن البيئي.
- الثورات البركانية.

هل تعلم؟

- أصـبح متوسـط درجـة حـرارة سـطح الأرض الآن حـوالي 1.1 درجـة مئوية، ومن المتوقع زيادتها لتصل إلى 2.8 بحلول نهاية هـذا القـرن، وبهـذا أصـبحت الأرض أكـثر دفئًا ممـا كـانت عليـه في أواخـر القـرن التاسع عشر (قبل الثورة الصناعية) وأكثر دفئًا من أي وقت في آخـر 100.000 عام.
- كـانت العشـر سـنوات الأخـيرة (2011-2020) هـو الأكـثر دفئًا على الإطلاق.
- كان كل عقد من العقود الأربعة الماضية أكثر دفئًا من أي عقد سـابق منذ عام 1850م.
- يأتي التلـوث المسـبب للتغـير المنـاخي من كـل أنحـاء العـالم، ولكن هنـاك مجموعــة من الــدول -حســب منظمــة الأمم المتحــدة- هي المسـئولة عن نصـف الانبعاثـات المسـببة للاحتبـاس الحـراري في

العالم، وهي: الصين والولايات المتحدة الأمريكية والهند ودول الاتحاد الأوربي وإندونيسيا وروسيا والبرازيل.

تأثير تغير المناخ

- يعتقد الكثير من الناس أن تغير المناخ يعني فقط ارتفاع درجات الحرارة على الأرض بمعدل أكثر من الذي نعرفه، لكن ارتفاع درجة الحرارة ليس سوى بداية لسلسلة من التغيرات؛ نظرًا لأن الأرض عبارة عن نظام متسلسل ومتصل، حيث كل شيء فيه متصل، فإن التغييرات في منطقة واحدة يمكن أن تؤثر على التغييرات في جميع المناطق الأخرى.
- تشمل عواقب تغير المناخ حدوث الجفاف الشديد، وندرة المياه، والحرائق الشديدة، وارتفاع مستويات سطح البحر، والفيضانات، وذوبان الجليد القطبي، والعواصف الكارثية، وتدهور التنوع البيولوجي.
- يمكن أن يؤثر تغير المناخ على الصحة بالطبع، وعلى قدرتنا على زراعة الغذاء والسكن والسلامة والعمل.
- البعض منا أكثر عرضة للتأثر بالتغير المناخي، مثل الأشخاص الذين يعيشون في الجزر الصغيرة والبلدان النامية الفقيرة الأخرى.
- أدى تغير المناخ إلى حدوث ارتفاع في مستوى سطح البحر حيث اضطرت مجتمعات بأكملها إلى الانتقال والهجرة من مكانها، كما أن فترات الجفاف التي طال أمدها تعرض الناس لخطر المجاعات.